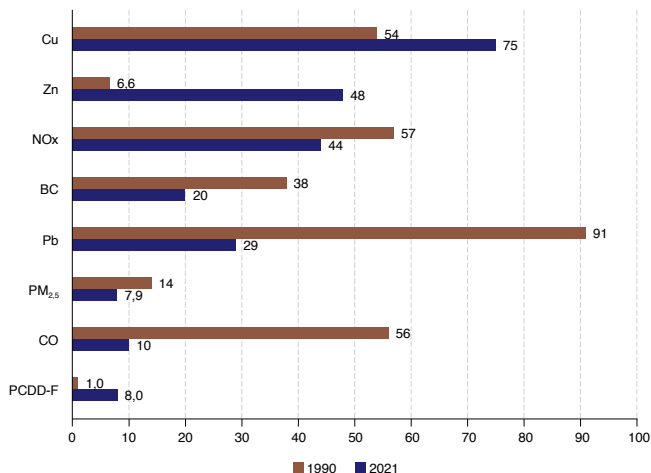


# Émissions de polluants atmosphériques du transport routier

## PART DU TRANSPORT ROUTIER DANS LES ÉMISSIONS TOTALES DE POLLUANTS

En %



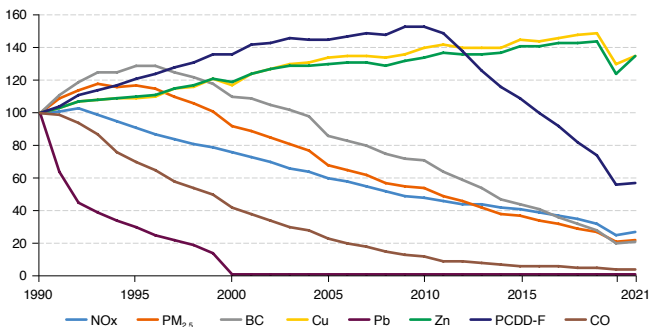
Champ : France métropolitaine.

Source : Citepa, avril 2023, inventaire au format Setcen

En France métropolitaine, le transport routier est le mode de transport le plus émetteur de polluants dans l'air : en 2021, il est le premier émetteur de cuivre (Cu) (75 % des émissions tous secteurs confondus), de zinc (Zn) (48 %) et d'oxyde d'azote (NOx) (44 %). Le transport routier émet également plus de particules de petites tailles : en 2021, il représente 7,9 % des émissions des particules de diamètre inférieur à 2,5 µm (PM<sub>2,5</sub>) – émissions qui proviennent de l'échappement, de l'usure des routes et de certaines pièces des véhicules.

## ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DES PRINCIPAUX POLLUANTS DU TRANSPORT ROUTIER

En indice base 100 en 1990



Champ : France métropolitaine.

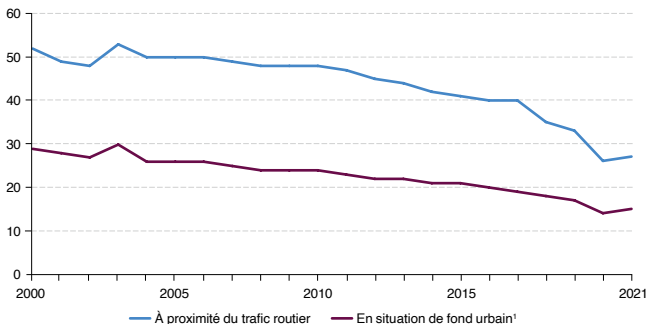
Source : Citepa, avril 2023, inventaire au format Secten

Sur la période 1990-2021, les émissions du transport routier ont suivi des tendances contrastées selon les polluants. Les émissions d'oxyde d'azote (NOx) ont diminué de 73 %, celles de monoxyde de carbone (CO) et de composés organiques volatils non méthaniques (COVM) de 96 % et 95 % grâce à l'évolution des moteurs, stimulée par la réglementation européenne sur les émissions des véhicules, le renouvellement du parc et l'équipement progressif des véhicules en pot catalytique depuis 1993. Néanmoins, ces progrès ont été limités par l'intensification du trafic et l'augmentation du parc. Les émissions de particules (PM<sub>2,5</sub>) ont également baissé depuis 1990.

Après la baisse exceptionnelle des émissions de polluants en 2020, liée à la limitation des déplacements durant la crise sanitaire, les émissions de polluants comme le cuivre (Cu) et le zinc (Zn), dont la tendance était à la hausse depuis 1990, reprennent en 2021 mais sans revenir à leur niveau de 2019.

## ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS ANNUELLES EN NO<sub>2</sub> DANS L'AIR

En µg.m<sup>-3</sup>



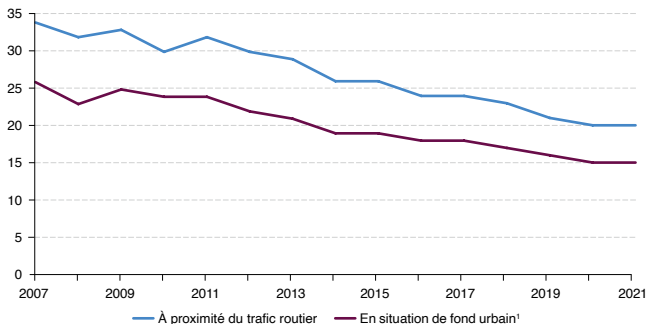
<sup>1</sup> Fond urbain : zones éloignées de toute source directe de pollution.

Champ : France métropolitaine + DROM.

Source : Géo'd'Air, juillet 2022

Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) a des impacts sur la santé et l'environnement : il irrite les voies respiratoires et contribue à l'acidification et à l'eutrophisation des milieux.

Les concentrations annuelles en NO<sub>2</sub> sont en moyenne 1,9 fois plus élevées à proximité du trafic routier qu'en situation de fond, c'est-à-dire dans des zones éloignées de toute source directe de pollution. Depuis 2000, les teneurs annuelles en NO<sub>2</sub> ont diminué ; cependant, en 2021 les seuils réglementaires fixés pour la protection de la santé sont dépassés pour 11 % des stations situées à proximité du trafic routier.

ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS ANNUELLES EN PM<sub>10</sub> DANS L'AIREn µg.m<sup>-3</sup>

<sup>1</sup> Fond urbain : zones éloignées de toute source directe de pollution.

Champ : France métropolitaine + DROM.

Source : Géod'Air, juillet 2022

Les particules fines (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) ont aussi des impacts sur la santé : elles sont classées comme cancérigènes pour l'homme et peuvent causer des maladies respiratoires et cardiovasculaires.

Les teneurs annuelles en particules de diamètre inférieur ou égal à 10 µm (PM<sub>10</sub>) mesurées en milieu urbain sont 1,3 fois plus élevées à proximité du trafic routier qu'en situation de fond et ont diminué sur la période 2007-2021. En 2021, les seuils journalier et annuel en PM<sub>10</sub> fixés pour la protection de la santé ne sont pas respectés dans les DROM, uniquement et majoritairement en fond urbain. Les mesures prises en 2020 pour lutter contre la pandémie de la Covid-19 ont eu un impact sur les concentrations en particules mais plus limité que pour le NO<sub>2</sub>. En effet, les particules proviennent aussi en quantités importantes d'autres sources (chauffage résidentiel, agriculture, poussières naturelles), non concernées par les mesures de lutte contre la pandémie.